Supplementary Materials

Scheme S1. a. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of the delimitability of the bone marrow. Abbreviations: CS, conventional reconstructions of Compressed SENSE images; CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n.s. = not significant

	Standard	CS 4.5	CS AI 4.5	CS 8	CS AI 8	CS 11	CS AI 11
Standard	-	$p = 0.0443$	$p=0.0007$	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
CS 4.5		-	n. s.	$p = 0.0093$	n. s.	$p < 0.0001$	n.s.
CS AI 4.5			-	$p = 0.0001$	n. s.	$p < 0.0001$	$p = 0.0081$
CS 8				-	$p = 0.0208$	n. s.	n.s.
CS AI 8					-	$p < 0.0001$	n.s.
CS 11						-	$p = 0.0160$
CS AI 11							-

Scheme S1. b. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of the delimitability of the intervertebral disc. Abbreviations: CS = conventional reconstructions of Compressed SENSE images, CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n. s. = not significant.

	Standard	CS 4.5	CS AI 4.5	CS 8	CS AI 8	CS 11	CS AI 11
Standard	-	n.s.	$p = 0.0016$	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
CS 4.5		-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
CS AI 4.5			-	$p < 0.0001$	$p<0.0001$	n.s.	$p = 0.0236$
CS 8				-	n.s.	$p = 0.0005$	n.s.
CS AI 8					-	$p = 0.0005$	n.s.
CS 11						-	n.s.
CS AI 11							-

Scheme S1. c. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of the delimitability of the spinal cord. Abbreviations: CS = conventional reconstructions of Compressed SENSE images, CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n.s. = not significant.

	Standard	CS 4.5	CS AI 4.5	CS 8	CS AI 8	CS 11	CS AI 11
Standard	-	n. s.	$p = 0.0046$	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
CS 4.5		-	n. s.	n. s.	n. s.	$p = 0.0093$	n. s.
CS AI 4.5			-	$p = 0.0002$	n. s.	$p < 0.0001$	$p = 0.0016$
CS 8				-	$p = 0.0070$	n. s.	n. s.
CS AI 8					-	$p = 0.0010$	$p = 0.0392$
CS 11						-	n. s.
CS AI 11							-

Scheme S1. d. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of the delimitability of the cerebrospinal fluid. Abbreviations: CS = conventional reconstructions of Compressed SENSE images, CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n.s. = not significant.

	Standard	CS 4.5	CS AI 4.5	CS 8	CS AI 8	CS 11	CS AI 11
Standard	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
CS 4.5		-	n.s.	n.s.	n.s.	$p = 0.0016$	n.s.
CS AI 4.5			-	$p = 0.0160$	n.s.	$p = 0.0003$	n.s.
CS 8				-	$p = 0.0070$	n.s.	n.s.

CS AI 8	-	$p = 0.0001$	n.s.	
CS 11		-	n.s.	
CS AI 11			-	

Scheme S1. e. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of the delimitability of the nerve roots. Abbreviations: CS = conventional reconstructions of Compressed SENSE images, CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n.s. = not significant.

	Standard	**CS 4.5**	**CS AI 4.5**	**CS 8**	**CS AI 8**	**CS 11**	**CS AI 11**
Standard	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	$p = 0.0010$	n.s.
CS 4.5		-	n.s.	n.s.	n.s.	$p = 0.0392$	n.s.
CS AI 4.5			-	n.s.	n.s.	$p = 0.0014$	n.s.
CS 8				-	n.s.	n.s.	n.s.
CS AI 8					-	$p = 0.0046$	n.s.
CS 11						-	n.s.
CS AI 11							-

Scheme S1. f. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of the delimitability of the neuroforamina. Abbreviations: CS = conventional reconstructions of Compressed SENSE images, CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n.s. = not significant.

	Standard	**CS 4.5**	**CS AI 4.5**	**CS 8**	**CS AI 8**	**CS 11**	**CS AI 11**
Standard	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	$p = 0.0305$	n.s.
CS 4.5		-	n.s.	n.s.	n.s.	$p = 0.0009$	n.s.
CS AI 4.5			-	$p = 0.0208$	n.s.	$p = 0.0002$	n.s.
CS 8				-	n.s.	n.s.	n.s.
CS AI 8					-	$p = 0.0022$	n.s.
CS 11						-	n.s.
CS AI 11							-

Scheme S1. g. Results of subjective reading: level of significance in the comparison of overall impression. Abbreviations: CS = conventional reconstructions of Compressed SENSE images, CS AI = deep-learning-based reconstructions of Compressed SENSE images, n.s. = not significant.

	Standard	**CS 4.5**	**CS AI 4.5**	**CS 8**	**CS AI 8**	**CS 11**	**CS AI 11**
Standard	-	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
CS 4.5		-	n.s.	n.s.	n.s.	$p < 0.0001$	n.s.
CS AI 4.5			-	$p = 0.0107$	n.s.	$p < 0.0001$	$p = 0.0236$
CS 8				-	n.s.	n.s.	n.s.
CS AI 8					-	$p < 0.0001$	n.s.
CS 11						-	n.s.
CS AI 11							-